Hochauflösendes Manometer mit Peak- und Rekord-Funktion LEO 5

EDELSTAHLGEHÄUSE / PEAK-MESSRATE 5 KHZ / SPEICHERFUNKTION

Das LEO 5 ist die konsequente Weiterentwicklung und Zusammenführung der bekannten LEO- und LEX-Produkte von KELLER.

Diverse Funktionen und Eigenschaften der Standard Manometer wurden im LEO 5 in einem Edelstahlgehäuse mit neuster Elektronik- und Mikrokontrollertechnologie vereint. Der hohe Schutzgrad (bis zu IP 66) wird auch auf Grund der Bedienung über die modernen „Kapazitiv-Touch"-Tasten durch das Front-Sicherheitsglas erreicht. Ein grosses, gut ablesbares LCD mit Hintergrundbeleuchtung zeigt dem Anwender die Messwerte oder andere Informationen in verschiedenen anwählbaren Displayinformationen.

Im Peak-Messmodus erfasst das LEO 5 Druckspitzen mit einer Abtastfrequenz von 5 kHz und einer Auflösung von 16 Bit. Im Standard-Messmodus werden die Drücke zwei mal pro Sekunde mit einem hochauflösenden Analog-/Digitalwandler (20 Bit) gemessen.

Über die USB-Schnittstelle können aktuelle Messwerte sowie aufgezeichnete Messdaten (Druck, Druckspitzen [Peak], Temperatur, Messzeit) aus dem Rekord-Speicher ausgelesen werden. Durch den USB-Anschluss wird auch der im Gerät integrierte Akkumulator aufgeladen.

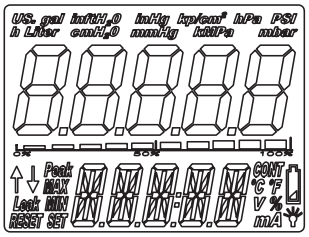
Dank dem modularen Aufbau der Elektronik und der seriellen Schnittstelle, über die ein Software-Update durchgeführt werden kann, ist das LEO 5 optional auf Kundenwünsche bzw. an deren Messaufgaben anpassbar.

Funktionen und Leistungsmerkmale

- Robustes, wasserdichtes Edelstahlgehäuse mit Front aus Sicherheitsglas
- Grosse, gut ablesbare, 5-stellige LCD Anzeige mit Ziffernhöhe 16 mm, Bargraph-Anzeige und Hintergrundbeleuchtung
- Bedienung durch „Kapazitiv-Touch"-Tasten
- Druckspitzenerfassung mit 5 kHz Abtastungsfrequenz und hochauflösende Druckmessung im Standardmessmodus
- Akkumulatorbetrieb (Aufladung erfolgt über USB)
- Aufzeichnungs-Funktion (Aufzeichnung von Druck, Druckspitzen, Temperatur, Messzeit)
- USB Schnittstelle

Optionen

- Externe Speisung und RS485 BUS-Schnittstelle
- Funkschnittstelle (Bluetooth) für Messungen an unzugänglichen Orten
- Luftdruck-Sensor integriert im Manometergehäuse für AA-Messungen
- Analogausgänge 4…20 mA oder 0…10 V / bis zu 2 Schaltausgänge (PNP)
- Kundenspezifische Software / Testabläufe
- Kundenspezifische Frontfolien
- Andere oder spezielle Druckanschlüsse



Anzeigesegmente LEO 5

SPEZIFIKATIONEN

Druckbereiche rel.								
PR	-1…3	-1…10	-1…30					bar
Druckbereiche abs.								
PA				0…100	0…300	0…700	0…1000	bar
PAA	0…4	0…11	0…31					bar
Überdruck	8	20	60	200	600	1100	1100	bar
Auflösung Druck Anzeige (LCD)	1	2	10	20	100	200	200	mbar

LCD Anzahl Stellen oben / unten	5 (7 Segmente) / 5 (14 Segmente)
Genauigkeit*	0,05 %FS (einschl. Linearität, Reprod. und Hysterese)
Gesamtfehlerband (0…50 °C)	0,10 %FS (Genauigkeit inkl. Temperaturfehler)
Präzision*	Optional für ≥ 20 bar: 0,025 %FS oder 0,01 %FS
Lager- / Betriebstemperatur	-10…60 °C / 0…50 °C
Langzeitstabilität typ.	Referenz: 1 mbar oder 0,05 %FS Absolut: 0,5 mbar oder 0,025 %FS
Kompensierter Temperaturbereich	0…50 °C
Temperaturmessung	Genauigkeit ± 1 °C
Datenspeicher	> 56'000 Messwerte mit Zeitangabe
Akkumulator	Lithium-Ion 4,2 V / 1,6 Ah
Akkumulatorlaufzeit	Standardmodus ca. 1'600 Std., Peakmodus ca. 160 Std.
Akkumulator Ladezyklen	> 300
Druckanschluss	G 1/4
Schnittstelle / Steckertyp	USB / Mini USB-B
Ø x H x T / Gewicht / Schutzart	76 x 118 x 42 mm / ca. 340 g / IP 66

***Genauigkeit und Präzision**

"Genauigkeit" ist eine absolute Grösse, "Präzision" eine relative Grösse. Das Messen mit Druckwaagen ist der primäre Standard für Druck, wenn dieser in erster Linie definiert ist durch die Einheiten Masse, Länge und Zeit. Primäre Höchstklasse-Standards in nationalen Laboren beinhalten die Unsicherheit der Druckreferenzen mit 70 bis 90 ppM oder nahe 0,01%.

Handelsübliche Druckwaagen wie sie in unseren Einrichtungen zum Kalibrieren der Transmitter und Manometer gebraucht werden, beinhalten eine Messunsicherheit oder Genauigkeit von 0,025%. Unterhalb dieses Bereiches benutzt KELLER den Ausdruck "Präzision" für die Fähigkeit eines Drucktransmitters oder Manometers, für jeden Druckpunkt innerhalb 0,01% bezogen auf diese kommerziellen Standards zu sein.
Diese Manometer können mittels Korrektur der Verstärkung mit einer Kalibrationssoftware an jeden Standard Ihrer Wahl angepasst werden.

Änderungen vorbehalten

06/2013

ICS Schneider Messtechnik GmbH
Briesestraße 59
D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde

Tel.: 03303 / 504066
Fax: 03303 / 504068

info@ics-schneider.de
www.ics-schneider.de